

370



11 ABR.

339164

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una
PATENTE DE INVENCION
por:

"APARATO SIMPLIFICADO PARA LA OBTENCION DE
CLORURO MERCURICO

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, con protección para todo el territorio nacional, a nombre y favor de D. MARIANO CARDIEL MERINO, de nacionalidad española, y residente en Madrid, calle de Fuencarral nº 131.-

=====

La presente patente se contrae a un aparato de estructura muy simplificada proyectado para la obtención de cloruro mercurico.

5

Son características fundamentales de este aparato, además de su simplicidad, de la que ya se ha hecho alusión, la aplicación de una estructura metálica, preferentemente hierro, en sustitución de las habituales realizadas en cuarzo, material éste que por sus condiciones de fragilidad

339164



y dificultades de manipulación encarece sensiblemente la obtención del producto.-

Los pequeños accesorios en que no ha sido posible prescindir del cuarzo se establecen en el aparato en forma que hacen problemática su rotura y, por el contrario, extremadamente fácil su intercambio.

El aparato se constituye, fundamentalmente, por un cuerpo cilíndrico de hierro, enteramente hueco y cuya generatriz tiene una longitud exactamente doble que la de su diámetro, hallándose el cilindro cerrado en sus extremos por sendas tapas discales que, solidarizadas al mismo mediante soldadura, aparecen perforadas en su centro por otros tantos taladros circulares.

Este cuerpo cilíndrico actúa de cámara para la contención del mercurio, siendo sometido a calentamiento, durante la fase funcional del aparato, mediante focos caloríficos que se le adicionan por debajo de la generatriz sobre la que descansa.

Atravesando este cilindro, según su eje, y coincidiendo con los taladros de sus tapas que le sirven de embocadura, va acondicionado un tubo, también de hierro, que se extiende de una a otra tapa, hallándose soldado a una de ellas en toda su circunferencia y relacionado con la opuesta mediante tres o cuatro puntos de soldadura que sirven para fijarle y mantenerle en posición, dejando abiertos entre ellos y el tubo unos espacios u orificios para salida de los vapores de mercurio que se originan al evaporarse aquel por acción del calor.

En esta misma parte del cilindro, donde la relación entre la tapa y el tubo no es continua, sino que se interrumpe por los intersticios ya mencionados, van soldadas

339164

11 ABR.



5 unas patillas elásticas, a modo de pinzas, que aprisionan con sus terminales libres a un segundo cilindro, de longitud muy reducida y diametro inferior al del cuerpo fundamental, que oficia de cámara de reacción y que está realizado en cuarzo, cristal o refractario blanco, cuyo cilindro se mantiene simplemente adosado a la tapa en la que descansa, sujetándose y estabilizándose en este enclave por la presión que ejercen sobre él las patillas elásticas que, a tal efecto, emergen del cilindro fundamental.

10 Pasante por el tubo que atraviesa este cilindro fundamental, y excediéndole discretamente en longitud, va dispuesto otro tubo, preferentemente de cuarzo, que se ajusta al primero y se mantiene en el alojamiento que aquel le proporciona por peso y contacto, cuyo tubo emerge ligeramente del que le circunda por la parte en que éste no va unido totalmente a la tapa correspondiente, por lo que penetra también ligeramente en la cámara de reacción prevista a continuación de este terminal, mientras que por la parte opuesta sobresale en medida suficiente para que no se afecte con el calor la goma a la que se enchufa y que le comunica con el aparato suministrador de gas cloro.

15 En la parte superior del cilindro fundamental, o sea en la diametralmente contraria a la generatriz sobre la que descansa durante su posición normal de funcionamiento, va situado un tubo de hierro que, soldado rígidamente a su estructura, se introduce en su interior, descendiendo en plano inclinado hasta quedar a escasa altura del fondo y coincidiendo, aproximadamente, con el punto medio de la longitud del cilindro, cuyo tubo provee de mercurio al cuerpo fundamental a medida que se va gastando, regulando la admisión y el nivel mediante un capilar de que está dotado en su



boquilla de entrada. El calibre de este capilar será el conveniente para compensar el mercurio evaporado durante el funcionamiento del aparato.

5 Para facilitar la comprensión de cuanto expuesto queda, y a título de ejemplo, desprovisto de todo alcance limitativo, los adjuntos gráficos ilustran una forma de ejecución práctica.

10 La fig. 1ª es una vista en sección del aparato en posición de trabajo, observándose el cuerpo fundamental (1) con las tapas (2) que le cierran por sus extremos y el tubo (3) que le atraviesa según su eje, pero advirtiéndose claramente que la soldadura entre el tubo y una de las tapas no es total, sino que deja entrambos los espacios abiertos (4).

15 Son visibles, asimismo, en la figura, el cilindro (5) que forma la cámara de reacción, las patillas elásticas (6) que la paprehenden y sujetan, el conducto tubular (7) que establece comunicación entre la cámara y el equipo suministrador de gas cloro y el tubo (8) que suministra mercurio mediante la boquilla con capilar (9).

20 La fig. 2ª es un detalle del lateral del aparato visto por el extremo en que va adosada la cámara de reacción, permitiendo apreciar los puntos espaciados de soldadura que relacionan en esta parte la tapa (2) con el tubo (3) y los intersticios u orificaciones (4) que quedan abiertos entre dichos puntos de soldadura.

25 Mediante la contemplación detenida de estos dibujos, y la descripción escrita que los acompaña, fácilmente se deduce el funcionamiento racional del aparato: calentado el cilindro fundamental (1) hasta una temperatura de 500
30 grados, se empieza a hacer pasar el gas cloro por el con-

339164



ducto de cuarzo (7), simultaneando esta entrada con la del mercurio, el cual pasa a través del tubo (8) regulado en su entrada por el capilar (9).

5 Según van saliendo los vapores mercuriales procedentes de la evaporación a través de los espacios (4) que median entre el tubo (3) y la tapa (2), van reaccionando al encontrarse con el gas cloro en el interior de la cámara (5), pasando el cloruro mercuríco formado a la cámara de recogida.

10 Cuando se ha dicho constituye un reflejo fiel de la invención, debiendo considerarse en el sentido más amplio y siendo indiferentes las circunstancias de carácter secundario y no modificativas.

15 El peticionario hace especial reserva de cuantos derechos le confieren las leyes vigentes en la materia, particularmente en cuanto al de obtener sucesivos Certificados de Adición por las mejoras o perfeccionamientos que una práctica racional y continuada pudiera aconsejar.

N O T A .

20 Se reivindican a nombre y favor de D. Mariano Cardiel Merino, de nacionalidad española, los términos siguientes:

25 1.- Aparato simplificado para la obtención de cloruro mercuríco, caracterizado por comprender un cuerpo cilíndrico hueco, de naturaleza metálica, preferentemente hierro, y cuya generatriz tiene una longitud doble que la del diámetro del cilindro, hallándose éste cerrado en sus extremos por sendas tapas discales que, solidarizadas con el cuerpo fundamental mediante soldadura, aparecen perforadas en su centro por otros tantos taladros circulares.

339164

11 ABR.



5 2.- Aparato, según el punto 1, caracterizado porque, atravesando el cilindro según su eje, y coincidiendo con los taladros de sus tapas que le sirven de embocaduras, va acondicionado un tubo, de naturaleza igualmente metálica, que se extiende de una a otra tapa y está soldado a una de ellas en toda su circunferencia, mientras que se relaciona con la opuesta mediante tres o cuatros puntos de soldadura únicamente, dejando abiertos entre ellos y el tubo unas orificaciones o espacios para escape o salida de vapores.

10

15 3.- Aparato, según precedentes puntos, caracterizado porque, en la parte del cilindro donde la relación entre tapa y tubo no es continua, sino interrumpida por los intersticios que median entre sus puntos de soldadura, se disponen soldadas unas patillas elásticas, a modo de pinzas, que aprisionan a un segundo cilindro, de longitud reducida y diámetro menor que el del cuerpo fundamental, que actúa de cámara de reacción y está realizado preferentemente en cuarzo, cuyo cilindro se mantiene adosado a la tapa sobre la que descansa y fijo en este emplace por la presión que recibe de las patillas elásticas.

20

25 4.- Aparato, según puntos anteriores, caracterizado porque, pasante por el tubo de naturaleza metálica que cruza el cilindro fundamental, se previene otro tubo, preferentemente de cuarzo, que se ajusta al primero y se mantiene en este alojamiento por peso y contacto, cuyo tubo emerge escasamente del que le circunda por la parte en que este último va unido de manera discontinua con la tapa que le corresponde, penetrando muy ligeramente en la cámara por la que se continúa el cilindro en esta zona, mientras que por la parte contraria sobresale en medida suficiente

30

339164



para enchufar una foma comunicante con el equipo suministrador de gas cloro.

5.- Aparato, según puntos 1 al 4, caracterizado porque, en la parte del cilindro opuesta a la generatriz sobre la que descansa durante su fase de funcionamiento, va establecido un tubo suministrador de mercurio de constitución metálica que, soldado rígidamente a la estructura del cilindro, se introduce en su interior, descendiendo en plano inclinado hasta quedar a escasa altura del fondo y coincidiendo, aproximadamente, con el punto medio de la longitud del cilindro, cuyo tubo comporta en su boquilla de entrada un capilar regulador de su capacidad de admisión.

6.- APARATO SIMPLIFICADO PARA LA OBTENCION DE CLORURO MERCURICO.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de SIETE HOJAS mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 ABR. 1967

J. J. J.

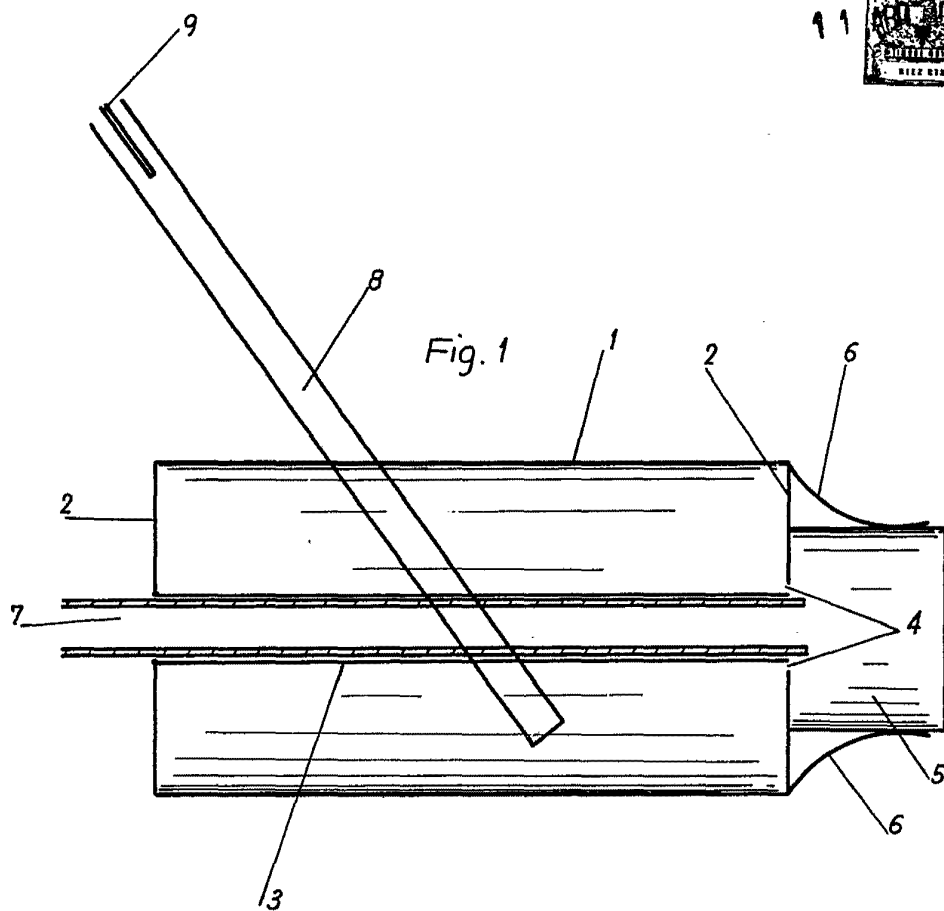


Fig. 1

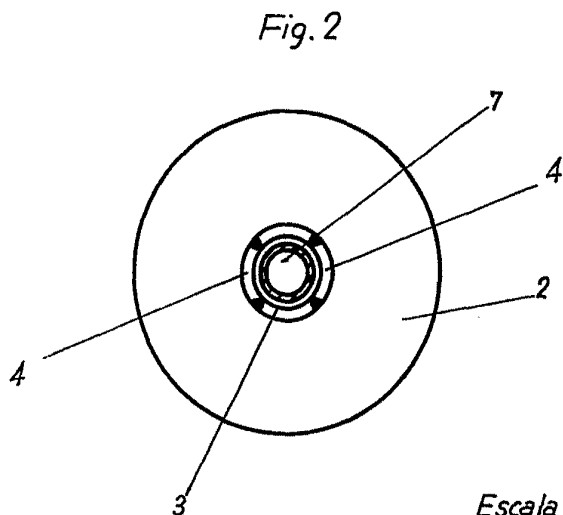


Fig. 2

Escala variable.

Madrid, 11 ABR. 1967

Cardiel Merino
11/4/67